



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ  
ПРИ ГКНТ СССР

(19) SU (11) 1627243 A1

(51) B 01 J 19/18

## ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

(21) 4646730/26  
(22) 10.02.89  
(46) 15.02.91. Бюл. № 6

(71) Советско-итальянское научно-исследовательское общество "Синион" (SU) и Фирма "Прессиндустрия" (IT)

(72) У.Ш.Мамедов, Л.Я.Кнубовец, Н.И.Хисматуллин (SU); Паоло Странео и Джузеппе Голла (IT)

(53) 66.023 (088.8)

(56) Патент США № 4090014, кл. 526-62.

Патент США № 2655436, кл. 23-285.

2

(54) ПОЛИМЕРИЗАТОР

(57) Изобретение относится к конструкции аппаратов для реакции полимеризации и сополимеризации олефиновых и диеновых углеводородов и может быть использовано, в частности, для синтеза бутилкаучука, позволяет повысить производительность полимеризатора и улучшить качество получаемого полимера. Внутри корпуса полимеризатора по оси установлен вал с многорядными мешалками, а по периферии - трубчатые пучки для прокачки хладагента, причем верхняя и нижняя мешалки установлены на расстоянии 0,1-0,5 их диаметра от соответствующих дна корпуса 1 ил.

Изобретение относится к конструкции аппаратов для реакции полимеризации и сополимеризации олефиновых и диеновых углеводородов и может быть использовано, в частности, для синтеза бутилкаучука.

Целью изобретения является повышение производительности полимеризатора и улучшение качества получаемого полимера.

На чертеже схематично изображен полимеризатор, вертикальный разрез.

Полимеризатор состоит из корпуса 1, в котором по оси установлено перемешивающее устройство в виде вала 2, на котором закреплены мешалки 3-5. Мешалки приводятся во вращение от привода 6. По периферийным зонам аппарата установлены трубные пучки 7, через которые производится прокачка хладагента при помощи штуцеров 8 и 9. Штуцеры 10 и 11 на нижнем дне аппарата служат соответственно для подачи шихты и катализатора в реактор, а

штуцер 12 - для вывода реакционной массы из реактора.

При работе реактора мешалки 5 создают необходимую высокую степень перемешивания основной части реакционной массы и высокую скорость обтекания ею трубных пучков 7 и тем самым интенсивный отвод тепла реакции. Мешалка 3, установленная на расстоянии от дна не более, чем 0,1-0,5 диаметра мешалки, обеспечивает наиболее интенсивное предварительное смешение между собой потоков, входящих в аппарат через штуцеры 10 и 11, т.е. шихты и катализатора. Именно это условие является решающим для получения полимера с заданными свойствами, прежде всего, требуемым молекулярно-массовым распределением. Мешалка 4, установленная в том же интервале расстояний (0,1-0,5 диаметра мешалки от верхнего дна корпуса, предотвращает застой полимерных частиц в верхней зоне реактора, происходящий вследствие того, что плотность полимера

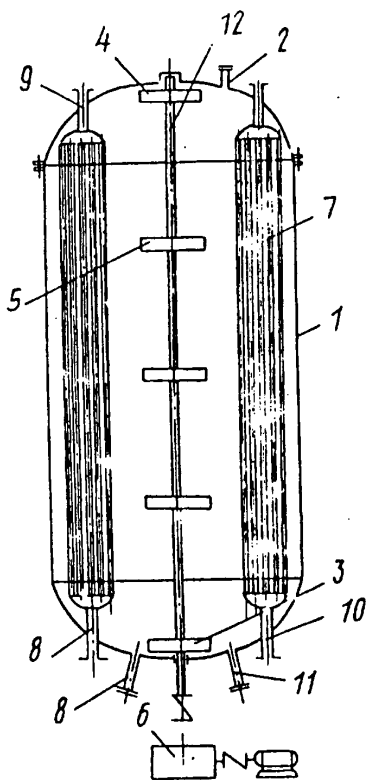
(19) SU (11) 1627243 A1

BEST AVAILABLE COPY

меньше, чем плотность жидкой фазы. Тем самым исключается агломерация полимера в указанной зоне реактора, что обычно неизбежно приводит к забивке выводного штуцера 12, принуждающей к прекращению процесса полимеризации в аппарате. Таким образом, указанное расположение мешалки в верхней зоне реактора позволяет существенно увеличить длительность циклов полимеризации в данном аппарате по сравнению с циклами в известном реакторе и соответственно увеличить его производительность.

#### Формула изобретения

Полимеризатор, содержащий вертикальный корпус, внутри которого по оси установлен вал с многорядными мешалками, а по периферии – трубные пучки для перекачки хладагента, отличающийся тем, что, с целью повышения производительности полимеризатора и улучшения качества получаемого полимера, верхняя и нижняя мешалки установлены на расстоянии 0,1–0,5 их диаметра от верхнего и нижнего днища корпуса.



Редактор Т. Лазоренко

Составитель А. Телесницкий  
Техред М. Моргентал

Корректор М. Максимишинец

Заказ 301

Тираж 326

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР  
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101